



## **Referenční příručka k hardwaru**

Stolní počítače HP Compaq  
pro obchodní účely

Model dx6100 v provedení Microtower

Číslo dokumentu: 359724-221

### **Květen 2004**

V této příručce jsou uvedeny základní informace týkající se inovace tohoto modelu počítače.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
Informace zde obsažené podléhají změnám bez upozornění.

Microsoft, MS-DOS, Windows a Windows NT jsou ochranné známky společnosti Microsoft Corporation ve Spojených státech amerických a v dalších zemích.

Existující záruky na produkty a služby společnosti HP jsou uvedeny v prohlášeních o omezených zárukách na jednotlivé produkty a služby. Žádné informace obsažené v tomto dokumentu nelze považovat za rozšíření těchto záruk. Společnost HP nenese zodpovědnost za žádné technické nebo redakční chyby či opomenutí vyskytující se v této příručce.

Tento dokument obsahuje informace, které jsou chráněny autorským právem. Tento dokument nesmí být fotokopírován, reprodukován ani překládán do jiného jazyka po částech ani jako celek bez předchozího písemného souhlasu společnosti Hewlett-Packard Company.



**VAROVÁNÍ:** Text označený tímto symbolem informuje, že nerespektování uvedených pokynů může vést ke zranění nebo k ohrožení života.

---



**UPOZORNĚNÍ:** Text označený tímto symbolem informuje, že nerespektování uvedených pokynů může vést k poškození zařízení nebo ke ztrátě dat.

---

## Referenční příručka k hardwaru

Stolní počítače HP Compaq pro obchodní účely  
Model dx6100 v provedení Microtower

První vydání: Květen 2004

Číslo dokumentu: 359724-221

## 1 Funkce produktu

Standardní funkce konfigurace .....	1-1
Součásti předního panelu .....	1-2
Součásti zadního panelu .....	1-3
Klávesnice .....	1-4
Klávesa s logem Windows .....	1-5
Zvláštní funkce myši .....	1-5
Umístění sériového čísla .....	1-6

## 2 Upgrade hardwaru

Servisní postupy .....	2-1
Varování a upozornění .....	2-1
Odstranění krytu počítače .....	2-2
Odstranění čelního krytu .....	2-3
Instalace přídavné paměti .....	2-4
Paměťové moduly DIMM .....	2-4
Paměťové moduly DIMM typu DDR-SDRAM .....	2-4
Osazení zásuvek DIMM .....	2-5
Instalace paměťových modulů DIMM typu DDR-SDRAM .....	2-7
Výměna nebo upgrade jednotky .....	2-9
Zjištění pozic jednotek .....	2-9
Vyjmutí jednotky .....	2-10
Výměna jednotky .....	2-13
Vyjmutí nebo instalace rozšiřovací karty .....	2-18
Přípevnění krytů počítače .....	2-25

## **A Technické údaje**

## **B Výměna baterie**

## **C Zajištění pomocí bezpečnostních zámků**

Instalace bezpečnostního zámku . . . . .	C-1
Lankový zámek . . . . .	C-1
Visací zámek . . . . .	C-2

## **D Vybití statické elektřiny**

Ochrana před poškozením statickou elektřinou . . . . .	D-1
Metody uzemnění . . . . .	D-1

## **E Běžná péče o počítač a příprava k přepravě**

Běžná péče o počítač . . . . .	E-1
Bezpečnostní opatření při používání optické jednotky . . . . .	E-2
Provoz . . . . .	E-2
Čištění . . . . .	E-2
Bezpečnost . . . . .	E-2
Příprava k přepravě . . . . .	E-3

## **Rejstřík**

---

## Funkce produktu

### Standardní funkce konfigurace

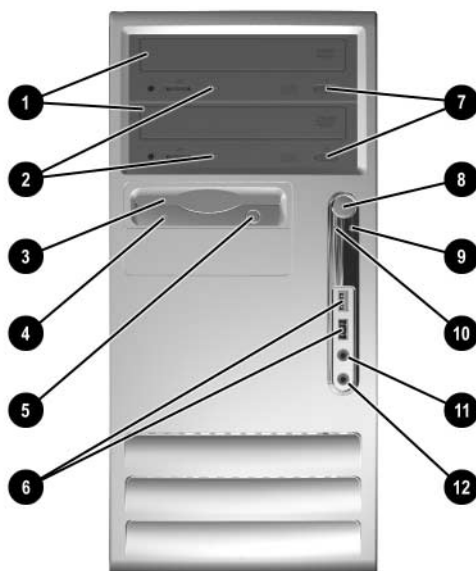
Funkce jednotlivých modelů počítačů HP Compaq v provedení Microtower se mohou lišit. Úplný seznam hardwaru a softwaru nainstalovaného v počítači získáte pomocí programu Diagnostics for Windows. Pokyny týkající se použití tohoto nástroje naleznete v příručce *Troubleshooting Guide* (Poradce při potížích) na disku CD-ROM *Documentation CD*.



*Konfigurace počítače v provedení Microtower*

## Součásti předního panelu

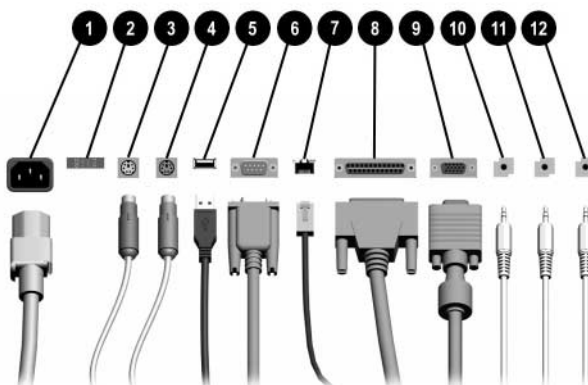
V závislosti na modelu se může lišit konfigurace diskových jednotek.



### Součásti předního panelu

- |   |   |
|---|---|
| ❶ Optické jednotky (jednotka CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD-R/RW nebo CD-RW/DVD Combo) | ❷ Tlačítka pro vysunutí optického disku |
| ❸ Indikátory činnosti optické jednotky  | ❸ Vypínač napájení                      |
| ❹ Disketová jednotka (volitelná)  | ❹ Indikátor zapnutí                     |
| ❺ Indikátor činnosti disketové jednotky (volitelné)                                   | ❺ Indikátor činnosti pevného disku      |
| ❻ Tlačítko pro vysunutí diskety (volitelné)   | ❻ Zdířka pro sluchátka                  |
| ❼ Porty sběrnice USB (Universal Serial Bus)   | ❼ Konektor pro mikrofon                 |

## Součásti zadního panelu



### Součásti zadního panelu

❶	Konektor napájecího kabelu	❷	네트워크 Síťový konektor RJ-45
❷	Přepínač napětí	❸	프린터 Konektor paralelního portu
❸	마우스 Konektor PS/2 pro myš	❹	모니터 Konektor pro monitor
❹	키보드 Konektor PS/2 pro klávesnici	❺	헤드셋 Konektor pro připojení sluchátek nebo výstup zvukového signálu
❺	USB Sběrnice USB (Universal Serial Bus)	❻	음악 Konektor pro vstup zvukového signálu
❻	시리얼 Sériový konektor	❼	마이크 Konektor pro mikrofon

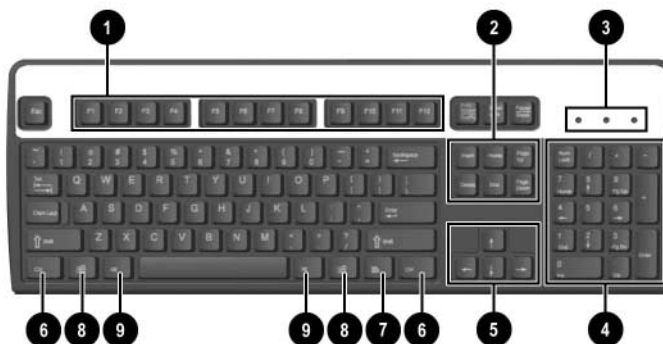


Uspořádání a počet konektorů se u jednotlivých modelů může lišit.

Pokud je v počítači nainstalována grafická karta PCI Express, je konektor pro monitor na systémové desce deaktivován.

Jestliže je nainstalována standardní grafická karta PCI, je možné používat najednou konektory na kartě i na systémové desce. Aby bylo možné používat oba konektory, bude pravděpodobně nutné změnit některá nastavení pomocí nástroje Computer Setup. Další informace o pořadí spouštění najdete v příručce *Computer Setup (F10) Utility Guide* (Příručka k nástroji Computer Setup (F10)) na disku CD-ROM *Documentation CD*.

# Klávesnice



## Součásti klávesnice

❶ Funkční klávesy	Slouží k provádění zvláštních funkcí (v závislosti na používané aplikaci).
❷ Klávesy pro úpravy	Patří mezi ně tyto klávesy: INSERT, HOME, PAGE UP, DELETE, END a PAGE DOWN.
❸ Indikátory stavu	Označují stav počítače a nastavení klávesnice (NUM LOCK, CAPS LOCK a SCROLL LOCK).
❹ Klávesy numerické klávesnice	Fungují jako klávesnice kalkulačky.
❺ Klávesy se šipkami	Slouží k navigaci v dokumentu nebo na webovém serveru. Díky těmto klávesám můžete pohybovat kurzorem vlevo, vpravo, nahoru a dolů pomocí klávesnice místo myši.
❻ Klávesy CTRL	Používají se společně s jinými klávesami, funkce závisí na používané softwarové aplikaci.
❼ Aplikací klávesa *	Používá se k otevření místních nabídek v aplikacích sady Microsoft Office (jako pravé tlačítko myši). V jiných programech a aplikacích může mít jiné funkce.
❽ Klávesy s logem Windows*	Umožňují získat přístup k nabídce Start systému Microsoft Windows. V kombinaci s jinými klávesami se používají k provádění dalších funkcí.
❾ Klávesy ALT	Používají se společně s jinými klávesami, funkce závisí na používané softwarové aplikaci.

\* Tyto klávesy jsou k dispozici pouze u některých modelů dodávaných do určitých geografických oblastí.



## Klávesa s logem Windows

Pomocí klávesy s logem Windows lze v kombinaci s jinými klávesami provádět určité funkce, které jsou k dispozici v operačních systémech Windows. Informace o umístění klávesy s logem Windows naleznete v části „[Klávesnice](#)“.

### Funkce klávesy s logem Windows

Klávesa s logem Windows	Zobrazí nebo skryje nabídku Start.
Klávesa s logem Windows + <b>D</b>	Zobrazí plochu.
Klávesa s logem Windows + <b>M</b>	Minimalizuje všechna otevřená okna.
<b>SHIFT</b> + klávesa s logem Windows + <b>M</b>	Vrátí zpět akci minimalizace všech oken.
Klávesa s logem Windows + <b>E</b>	Otevře složku Tento počítač.
Klávesa s logem Windows + <b>F</b>	Spustí hledání dokumentů.
Klávesa s logem Windows + <b>CTRL</b> + <b>F</b>	Spustí hledání počítače.
Klávesa s logem Windows + <b>F1</b>	Spustí nápovědu systému Windows.
Klávesa s logem Windows + <b>L</b>	Pokud jste připojeni k síťové doméně, zamkne počítač. Jestliže nejste připojeni k síťové doméně, umožní přepnout mezi uživateli.
Klávesa s logem Windows + <b>R</b>	Otevře dialogové okno Spustit.
Klávesa s logem Windows + <b>U</b>	Spustí Správce nástrojů.
Klávesa s logem Windows + <b>TAB</b>	Aktivuje další tlačítko na hlavním panelu.

## Zvláštní funkce myši

Většina softwarových aplikací podporuje používání myši. Funkce přiřazené jednotlivým tlačítkům myši závisí na používaných aplikacích.

## Umístění sériového čísla

Každý počítač má jedinečné sériové a produktové identifikační číslo, které se nachází na horním krytu počítače. Tato čísla mějte k dispozici pro případ, že byste se obrátili o pomoc na středisko podpory zákazníků.



*Umístění sériového čísla a produktového identifikačního čísla*

---

## Upgrade hardwaru

### Servisní postupy

Konstrukce počítače v provedení Microtower usnadňuje jeho upgrade a případné opravy. Pro většinu instalačních postupů popsanych v této kapitole nebudete potřebovat žádné nástroje.

### Varování a upozornění

Před instalací rozšiřujících součástí do počítače si pečlivě přečtěte příslušné pokyny, upozornění a varování uvedená v této příručce.



**VAROVÁNÍ:** Riziko úrazu elektrickým proudem nebo popálením snížíte, odpojíte-li napájecí kabel od elektrické sítě a vyčkáte, než vnitřní součásti systému vychladnou.



**VAROVÁNÍ:** Riziko úrazu elektrickým proudem, požáru nebo poškození zařízení snížíte, nebudete-li do zásuvek řadiče síťového rozhraní (NIC) zapojovat konektory telefonních kabelů.



**UPOZORNĚNÍ:** Statická elektřina může způsobit poškození elektronických součástí počítače nebo jeho doplňků. Před zahájením následujících postupů se proto dotkněte uzemněného kovového předmětu. Odstraníte tak elektrostatický náboj. Další informace naleznete v části [dodatku D, „Vybití statické elektřiny“](#).



**UPOZORNĚNÍ:** Před odstraněním krytu počítače zkontrolujte, zda je počítač vypnutý a zda je napájecí kabel odpojen od elektrické sítě.

## Odstranění krytu počítače

Sejmutí krytu počítače:

1. Pomocí operačního systému řádně vypněte počítač a pak vypněte všechna externí zařízení.
2. Odpojte napájecí kabel od elektrické sítě a od počítače, odpojte také všechna externí zařízení.

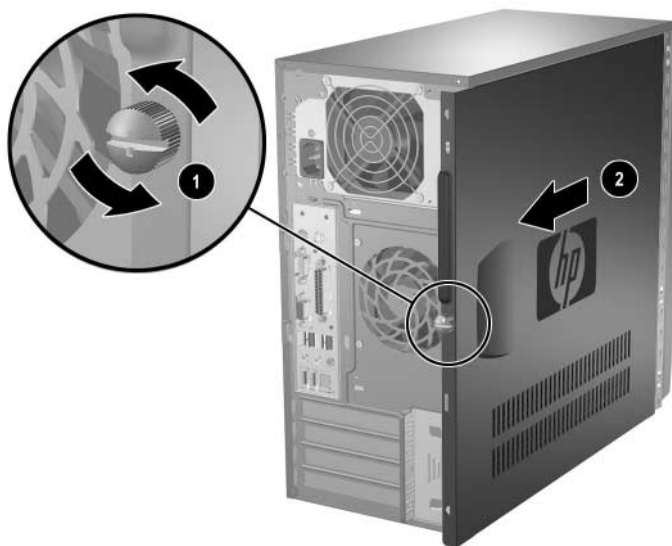


**UPOZORNĚNÍ:** Před sejmutím krytu počítače se přesvědčete, zda je počítač vypnutý a napájecí kabel vytažený ze zásuvky.

3. Povolte šroub ❶ upevňující kryt počítače ke skříni.
4. Posuňte kryt počítače přibližně o 2,5 cm směrem dozadu ❷ a potom jej zvedněte a sejměte.



Při instalaci vnitřních součástí je vhodné položit počítač na bok. Strana krytu s úchytkou pro vytažení musí být nahoře.

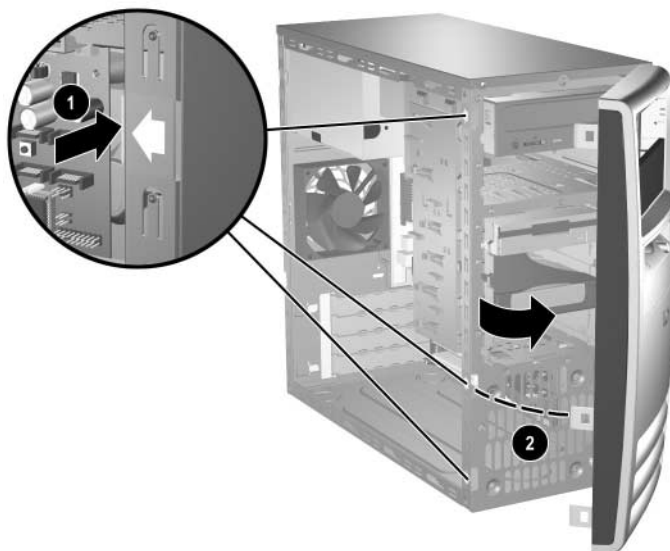


*Sejmutí krytu počítače*

## Odstranění čelního krytu

Odstranění čelního krytu:

1. Pomocí operačního systému řádně vypněte počítač a pak vypněte všechna externí zařízení.
2. Odpojte napájecí kabel od elektrické sítě a od počítače, odpojte také všechna externí zařízení.
3. Odstraňte horní kryt počítače.
4. Chcete-li sejmut přední kryt, stiskněte všechny tři západky na levé straně čelního krytu ❶ a pak otočte kryt směrem od rámu ❷ (nejprve levou stranu a pak pravou).



*Sejmutí čelního krytu*

## Instalace přídatné paměti

Počítač je dodáván s paměťovými moduly DIMM (Dual Inline Memory Module) typu DDR-SDRAM (Double Data Rate Synchronous Dynamic Random Access Memory).

### Paměťové moduly DIMM

Paměťové zásuvky na systémové desce mohou být osazeny až čtyřmi standardními paměťovými moduly DIMM. Tyto zásuvky jsou již osazeny nejméně jedním předinstalovaným modulem DIMM. Chcete-li využít maximální podporovanou velikost paměti, můžete systémovou desku osadit až 4 GB paměti nakonfigurované ve vysoce výkonném dvoukanálovém režimu.

### Paměťové moduly DIMM typu DDR-SDRAM

Pokud má systém správně fungovat a počítač podporuje paměťové moduly DIMM typu DDR-SDRAM, musí mít modul DIMM následující parametry:

- standard, 184 kolíků,
- bez vyrovnávání paměti (unbuffered), kompatibilní se specifikací PC2700 333 MHz nebo PC3200 400 MHz,
- 2,5voltové paměťové moduly DIMM typu DDR-SDRAM.

Moduly DIMM typu DDR-SDRAM musí také:

- podporovat čekací dobu CAS Latency 2,5 nebo 3 (CL = 2,5 nebo CL = 3),
- obsahovat povinné informace SPD stanovené organizací JEDEC.

Kromě toho počítač podporuje:

- paměťové technologie 256 Mb, 512 Mb a 1 GB bez funkce ECC,
- jednostranné a oboustranné moduly DIMM,
- moduly DIMM se zařízeními x8 a x16 DDR; moduly DIMM s pamětí SDRAM x4 nejsou podporovány.

Aby systém pracoval na podporovaných frekvencích paměti, jsou vyžadovány následující frekvence sběrnice procesoru.

<b>Frekvence paměti</b>	<b>Vyžadovaná frekvence sběrnice procesoru</b>
333 MHz	533 MHz nebo 800 MHz
400 MHz	800 MHz

Pokud je vytvořena konfigurace, při které se frekvence paměti neshoduje s podporovanou frekvencí sběrnice procesoru, bude systém používat nejvyšší podporovanou rychlost paměti. Například při použití paměťového modulu DIMM o frekvenci 400 MHz s procesorem, jehož sběrnice pracuje rychlostí 533 MHz, bude systém pracovat rychlostí 400 MHz, což je v tomto případě nejvyšší podporovaná rychlost paměti.



Pokud nainstalujete nepodporované moduly DIMM, systém se nespustí.

Informace o tom, jak určit frekvenci sběrnice procesoru konkrétního počítače najdete v příručce *Computer Setup (F10) Utility Guide* (Příručka k nástroji Computer Setup (F10)) na disku CD-ROM *Documentation CD*.

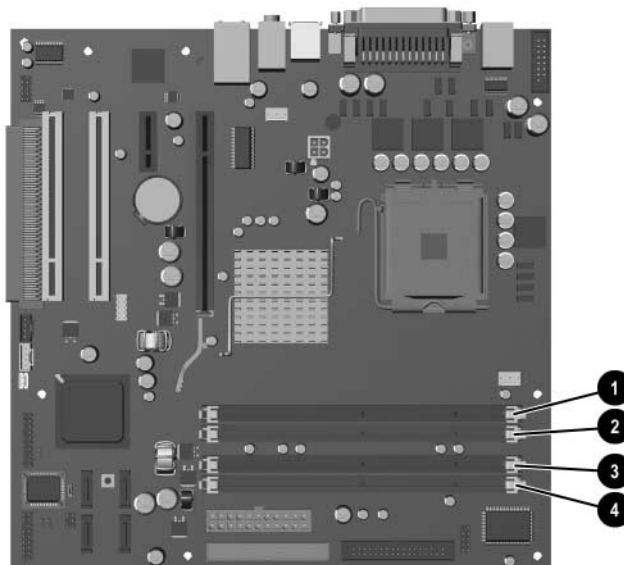
## Osazení zásuvek DIMM

V závislosti na způsobu instalace modulů DIMM bude systém automaticky pracovat v jednokanálovém, dvoukanálovém asymetrickém nebo výkonnějším dvoukanálovém režimu s prokládáním.

- Systém bude pracovat v jednokanálovém režimu v případě, že jsou zásuvky DIMM osazeny pouze v jednom kanálu.
- Systém bude pracovat ve dvoukanálovém asymetrickém režimu, jestliže celková kapacita paměti modulů DIMM v kanálu A nebude rovna celkové kapacitě paměti modulů DIMM v kanálu B.
- Systém bude pracovat ve výkonnějším dvoukanálovém režimu s prokládáním, jestliže celková kapacita paměti modulů DIMM v kanálu A bude rovna celkové kapacitě paměti modulů DIMM v kanálu B. Možnosti použití technologií a zařízení se mohou u jednotlivých kanálů lišit. Jestliže například kanál A osadíte dvěma moduly DIMM o rychlosti 256 MB a kanál B jedním modulem DIMM o rychlosti 512 MB, bude systém pracovat v režimu s prokládáním.

- U všech režimů je maximální operační rychlost určována nejpomalejším modulem DIMM v systému. Pokud je například systém osazen jedním modulem DIMM s rychlostí 333 MHz a druhým modulem DIMM s rychlostí 400 MHz, bude systém pracovat při nižší z obou rychlostí.

Na systémové desce jsou čtyři zásuvky DIMM, přičemž na každý kanál připadají dvě. Jsou označeny XMM1, XMM2, XMM3 a XMM4. Zásuvky XMM1 a XMM2 pracují v paměťovém kanálu A, zásuvky XMM3 a XMM4 pak v paměťovém kanálu B.



Umístění zásuvek DIMM

Položka	Popis	Barva zásuvky
❶	Zásuvka DIMM XMM1, kanál A	Černá
❷	Zásuvka DIMM XMM2, kanál A	Modrá
❸	Zásuvka DIMM XMM3, kanál B	Černá
❹	Zásuvka DIMM XMM4, kanál B	Modrá



## Instalace paměťových modulů DIMM typu DDR-SDRAM



**UPOZORNĚNÍ:** Zásuvky pro paměťové moduly mají pozlacené kontakty. Při inovaci paměti je důležité použít paměťové moduly s pozlacenými kontakty, aby nedošlo ke korozi nebo oxidaci způsobené stykem dvou různých kovů.



**UPOZORNĚNÍ:** Statická elektřina může způsobit poškození elektronických součástí počítače nebo přídatných karet. Před zahájením následujících postupů se proto dotkněte uzemněného kovového předmětu. Odstraníte tak elektrostatický náboj. Další informace získáte v části [dodatku D](#), „Vybití statické elektřiny“.



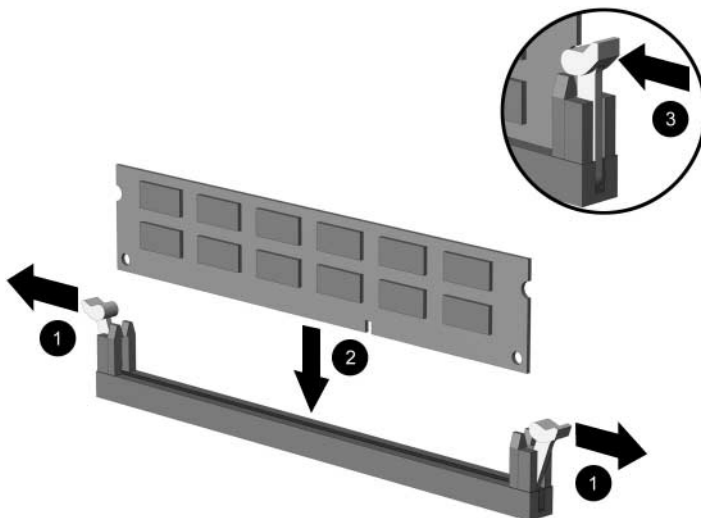
**UPOZORNĚNÍ:** Při manipulaci s paměťovými moduly se nedotýkejte vodivých kontaktů. Mohlo by dojít k poškození modulu.

1. Pomocí operačního systému řádně vypněte počítač a pak vypněte všechna externí zařízení.
2. Vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky a odpojte všechna externí zařízení.
3. Odstraňte horní kryt počítače.
4. Na systémové desce vyhledejte zásuvky pro paměťové moduly.



**VAROVÁNÍ:** Riziko popálení snížíte, nebudete-li se dotýkat vnitřních součástí systému dříve, než vychladnou.

5. Otevřete obě západky zásuvky paměťového modulu ❶ a zasuňte paměťový modul do zásuvky ❷.



#### *Instalace paměťového modulu DIMM*



Paměťový modul lze zasunout pouze jedním směrem. Přiložte zářez v modulu k výstupku paměťové zásuvky.



Maximálního výkonu dosáhnete, pokud osadíte zásuvky tak, aby kapacita paměti v kanálu A byla rovna kapacitě paměti v kanálu B. Pokud je již jeden modul DIMM nainstalován v zásuvce XMM1 a přidáváte druhý modul DIMM, doporučujeme nainstalovat do zásuvky XMM3 nebo XMM4 modul DIMM o stejné kapacitě paměti.

6. Zatlačte modul směrem dolů do zásuvky tak, aby byl zcela zasunut a řádně usazen. Zkontrolujte, zda jsou západky v uzavřené poloze ❸.
7. Chcete-li nainstalovat další moduly, zopakujte kroky 5 a 6.
8. Nasaďte kryt počítače.

Počítač by měl při dalším zapnutí přídavnou paměť automaticky rozpoznat.

## Výměna nebo upgrade jednotky

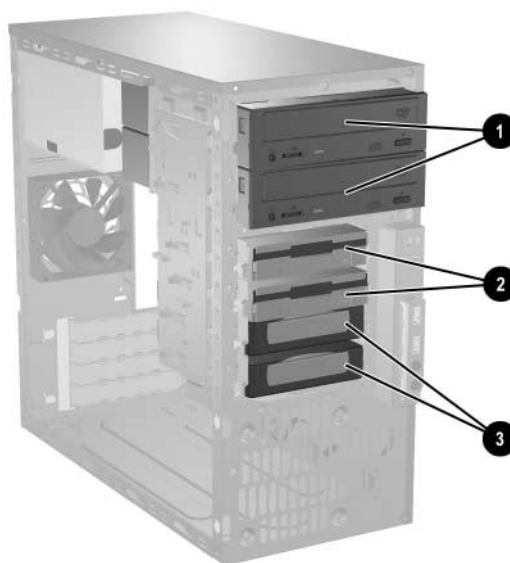
Počítač podporuje až šest jednotek, které mohou být nainstalovány v různých konfiguracích.

V této části je popsán postup při výměně nebo upgradu jednotek pro ukládání dat. K výměně vodicích šroubů budete potřebovat křížový šroubovák.



**UPOZORNĚNÍ:** Před vyjmutím pevného disku zálohujte všechny své osobní soubory, které jsou na něm uloženy, na externí zařízení pro uložení dat, například na disk CD-ROM. Pokud to neuděláte, může dojít ke ztrátě dat. Po výměně primárního pevného disku bude nutné spustit disk CD-ROM *Restore Plus!* a načíst soubory nainstalované při výrobě společností HP.

## Zjištění pozic jednotek



*Pozice jednotek*

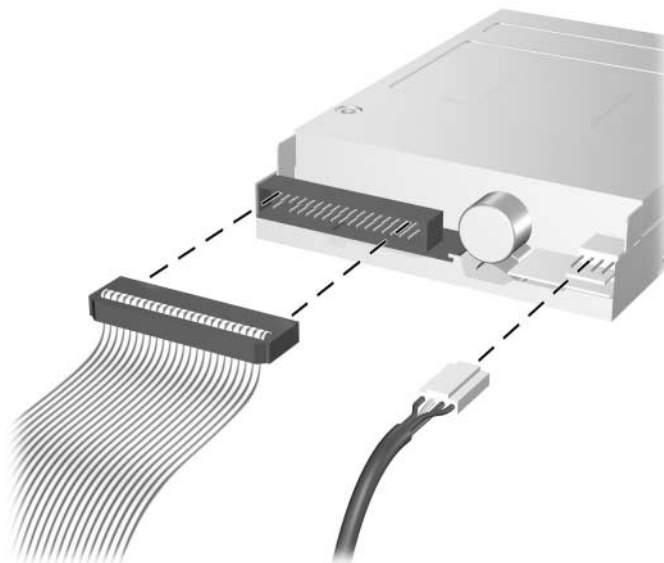
- |   |  |
|---|--|
| ❶ | Dvě 5,25palcové pozice o poloviční výšce pro volitelné jednotky  |
| ❷ | Dvě standardní 3,5palcové pozice o třetinové výšce (na ilustraci je znázorněna disketová jednotka s kapacitou 1,44 MB) |
| ❸ | Dvě interní 3,5palcové pozice o třetinové výšce pro pevné disky  |

## Vyjmutí jednotky

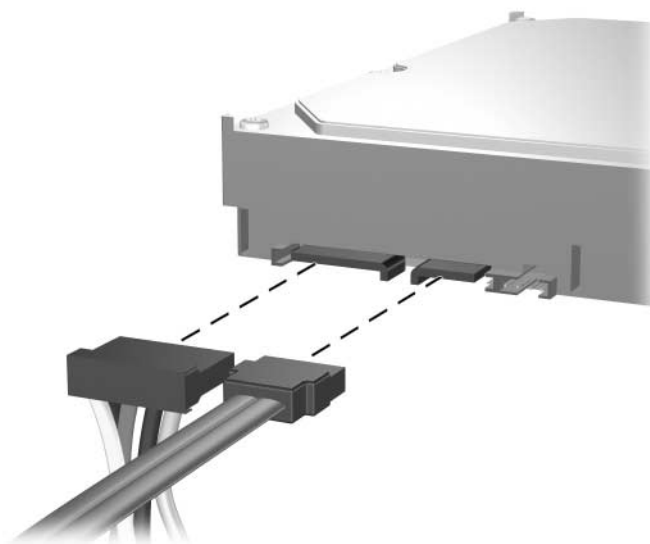
1. Pomocí operačního systému řádně vypněte počítač a pak vypněte všechna externí zařízení. Vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky a odpojte všechna externí zařízení.
2. Odstraňte horní a čelní kryt počítače.
3. Podle následujících obrázků odpojte od zadní strany jednotky napájecí a datové kabely.



*Odpojení kabelů od optické jednotky*

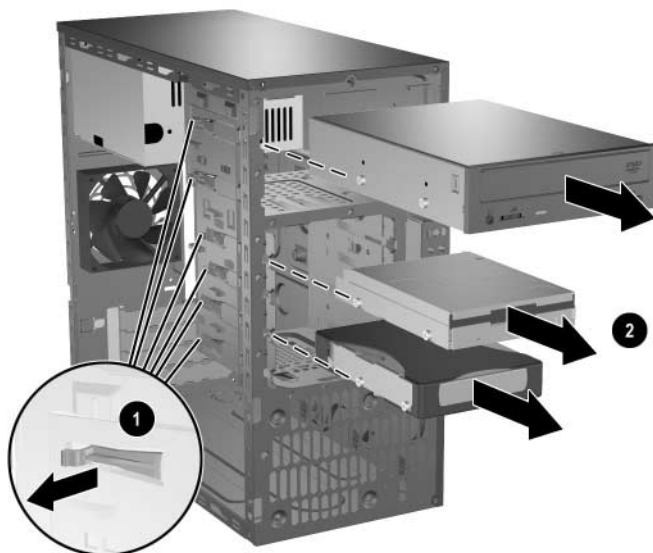


*Odpojení kabelů od disketové jednotky*



*Odpojení kabelů od pevného disku*

4. Jednotky jsou v pozicích upevněny pomocí konzoly s uvolňovacími západkami. Nadzdvihněte západku ❶ u jednotky, kterou chcete vyjmout, a pak jednotku vysuňte z pozice ❷.



#### *Vyjmutí jednotek*

5. Vyjměte ze staré jednotky čtyři šrouby (dva na každé straně). Budete je potřebovat k instalaci nové jednotky.

## Výměna jednotky



**UPOZORNĚNÍ:** Ztrátě dat a poškození počítače nebo disku zabráníte dodržováním následujících pravidel:

- Před vložením nebo vyjmutím pevného disku ukončete řádně práci v operačním systému a vypněte počítač. Pevný disk nevyjímejte, pokud je počítač zapnutý nebo v úsporném režimu.
- Před manipulací s diskem odstraňte z těla elektrostatický náboj. Během manipulace s jednotkou se nedotýkejte konektoru. Další informace o předcházení škodám způsobeným statickou elektřinou naleznete v části [dodatku D, „Vybití statické elektřiny“](#).
- Zacházejte s jednotkou opatrně, nepusťte ji.
- Při vkládání jednotky do pozice nepoužívejte nadměrnou sílu.
- Pevný disk nevystavujte extrémním teplotám a zabraňte jeho kontaktu s tekutinami a produkty vyzařujícími magnetické pole, jako jsou monitory a reproduktory.



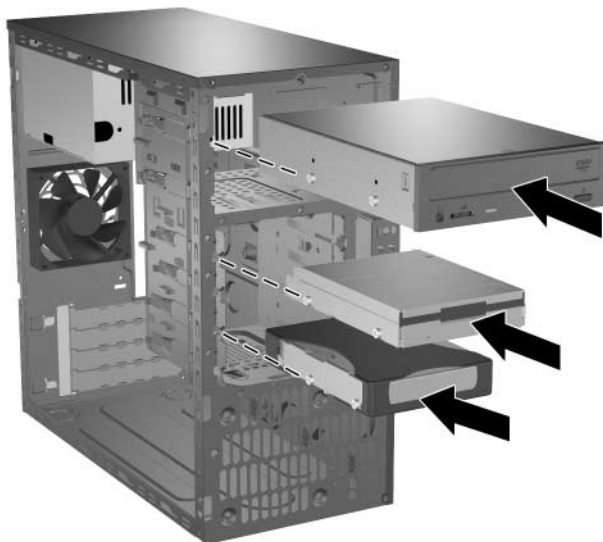
Před odstraněním původního pevného disku nezapomeňte zálohovat data, abyste je pak mohli nainstalovat na nový disk.

1. Zašroubujte do nové jednotky čtyři vodicí šrouby (dva na každou stranu), které byly vyjmuty ze staré jednotky. Tyto šrouby pomohou umístit jednotku do správné polohy v pozici. Vodicí šrouby dodávané navíc jsou umístěny v přední části skříně počítače pod čelním krytem.



V přední části skříně pod čelním krytem je celkem osm vodicích šroubů navíc. Jedná se o čtyři šrouby se standardním závitem 6-32 a čtyři šrouby s metrickým závitem M3. Standardní šrouby se používají pro upevnění pevných disků a jsou stříbrné. Pro upevnění všech ostatních diskových jednotek se používají metrické šrouby v černém provedení. Dbejte na to, abyste při instalaci jednotky použili šrouby odpovídajícího typu.

2. Zasuňte jednotku do pozice (vodící šrouby musí směřovat do vodících štěrbin) tak, aby jednotka zapadla na místo.



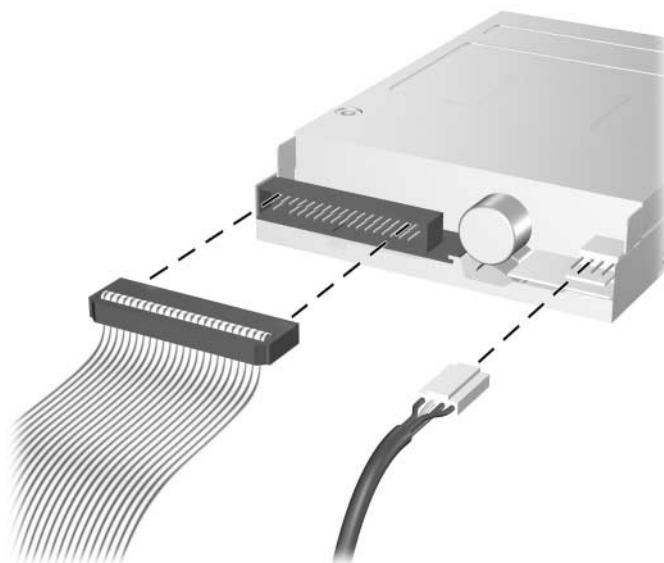
*Zasunutí jednotky do modulu jednotek*



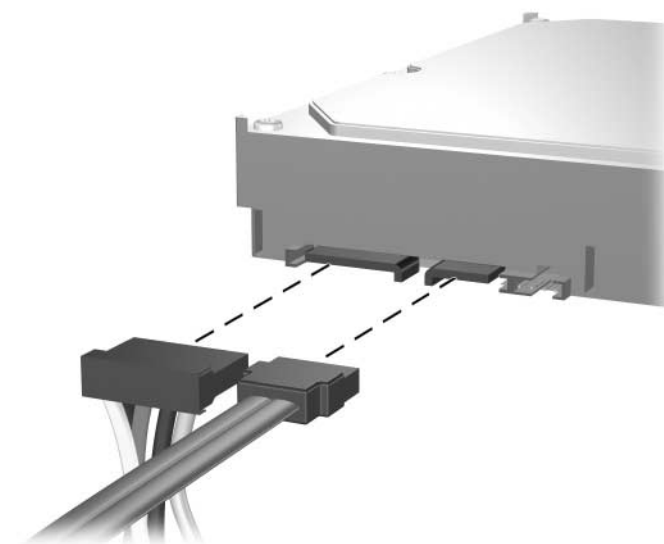
3. Podle následujících obrázků k jednotce znovu připojte napájecí a datové kabely.



*Připojení kabelů k optické jednotce*



*Připojení kabelů k disketové jednotce*



*Připojení kabelů k pevnému disku*

4. Při instalaci nového pevného disku připojte datový kabel k systémové desce.



Sada pro výměnu pevného disku obsahuje několik datových kabelů. Ujistěte se, že používáte kabely, které jsou totožné s kabely nainstalovanými výrobcem.

---



Pokud systém obsahuje pouze jeden pevný disk SATA, je třeba jej nejprve pomocí datového kabelu připojit ke konektoru s označením P60 SATA 0, aby nedocházelo k potížím s výkonem pevného disku. Jestliže přidáváte druhý pevný disk, připojte datový kabel disku ke konektoru s označením P61 SATA 1. Třetí zařízení SATA připojte ke konektoru P62 SATA 2 a čtvrté ke konektoru P63 SATA 3.

---

5. Proveďte kroky popsané v části „[Přípevnění krytů počítače](#)“ uvedené v této kapitole.

6. Zapněte počítač.

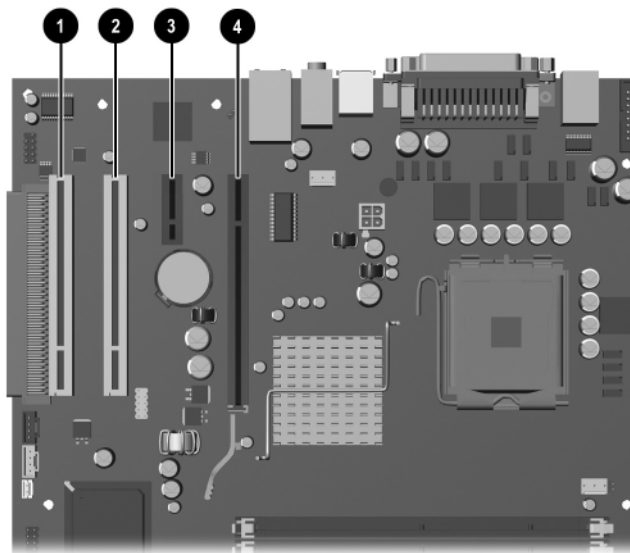


Pokud jste vyměnili primární pevný disk, vložte do počítače disk CD-ROM *Restore Plus!* a obnovte operační systém, ovladače softwaru a všechny softwarové aplikace, které byly v počítači předem nainstalovány společností HP. Postupujte podle pokynů uvedených v příručce dodané s diskem CD-ROM pro obnovení. Po dokončení procesu obnovení znovu nainstalujte všechny osobní soubory, jejichž záložní kopii jste vytvořili před výměnou pevného disku.

---

## Vyjmutí nebo instalace rozšiřovací karty

V počítači jsou dvě rozšiřovací patice PCI, do nichž lze nainstalovat rozšiřovací karty o délce až 17,46 cm. Počítač také obsahuje jednu rozšiřovací patici PCI Express x1 a jednu rozšiřovací patici PCI Express x16.



*Umístění rozšiřovacích patic*

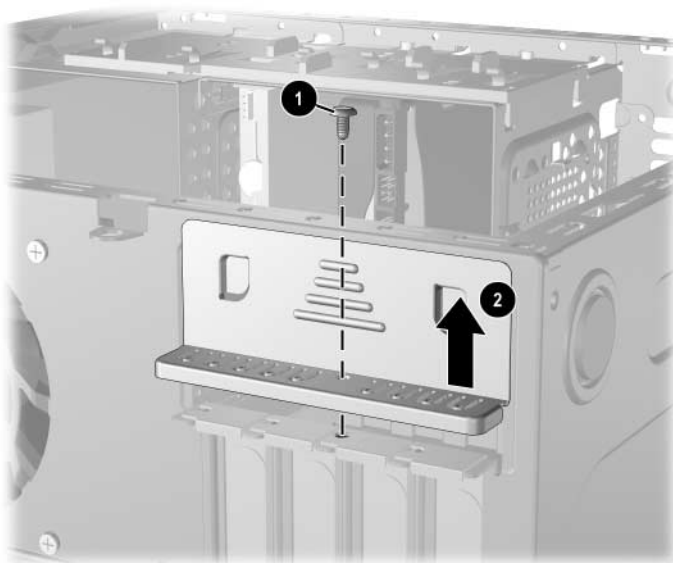
Položka	Popis
❶	rozšiřovací patice PCI
❷	rozšiřovací patice PCI
❸	rozšiřovací patice PCI Express x1
❹	rozšiřovací patice PCI Express x16



Do rozšiřující patice PCI Express x16 můžete nainstalovat rozšiřovací karty PCI Express x1, x4, x8 a x16.

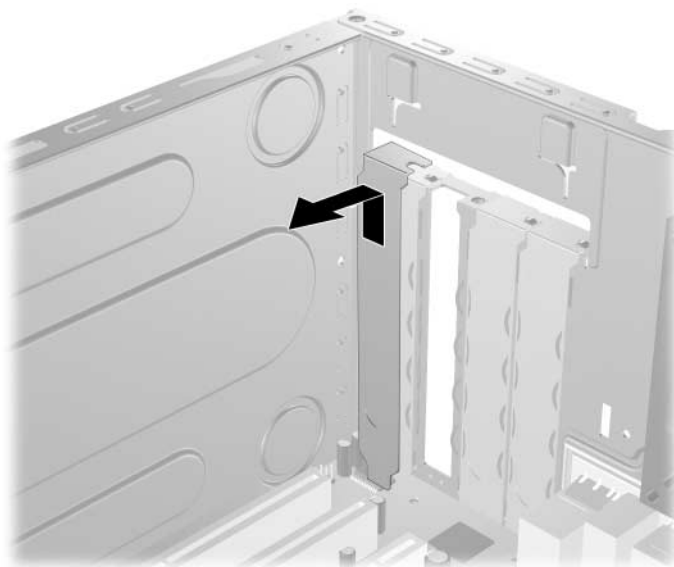
### Vyjmutí, výměna nebo přidání rozšiřovací karty

1. Pomocí operačního systému řádně vypněte počítač a pak vypněte všechna externí zařízení. Vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky a odpojte všechna externí zařízení.
2. Sejměte kryt počítače a položte počítač na bok tak, aby přístup k vnitřním součástem, který byl původně chráněn krytem, směřoval nahoru.
3. Posuvný zámek krytů patic na zadní straně počítače slouží k upevnění úhlových krytů rozšiřovacích karet a krytů patic. Vyšroubujte šroub, který přidržuje zámek krytů patic na svém místě ❶ a vysuňte zámek krytů patic ❷ tak, aby nepřidržel úhlové kryty karet.



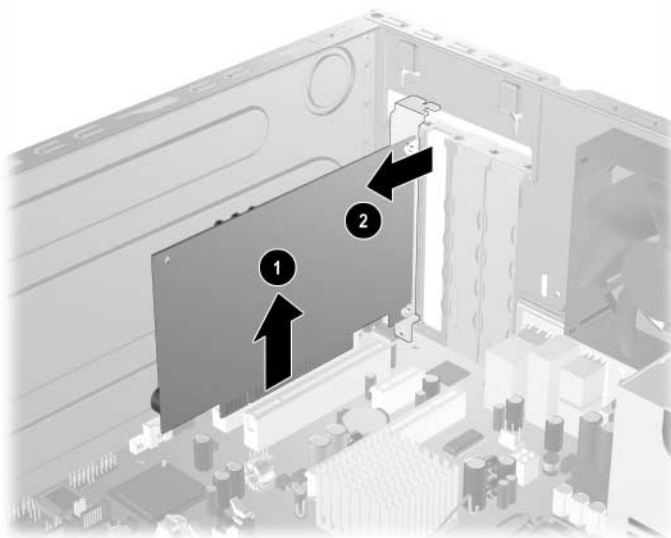
*Uvolnění zámku krytů patic*

4. Před instalací rozšiřovací karty odstraňte kryt patice rozšiřovací karty nebo vyjměte existující rozšiřovací kartu.
  - a. Pokud instalujete rozšiřovací kartu do volné zásuvky, odstraňte příslušný kryt patice rozšiřovací karty na zadní straně skříně. Vytáhněte kryt patice ze zásuvky směrem vzhůru a pak kryt vytáhněte za skříně.



*Odstranění krytu rozšiřovací patice*

- b. Při odebrání standardní rozšiřovací karty PCI uchopte kartu na obou koncích a opatrně s ní kývejte dozadu a dopředu, dokud nedojde k vysunutí konektorů ze zásuvky. Při vyjímání karty z počítače postupujte takto: Vytáhněte rozšiřovací kartu z patice směrem vzhůru ❶ a pak ji vytáhněte z rámu skříně ❷. Dbejte na to, aby nedošlo k poškrábání karty o jiné součásti.



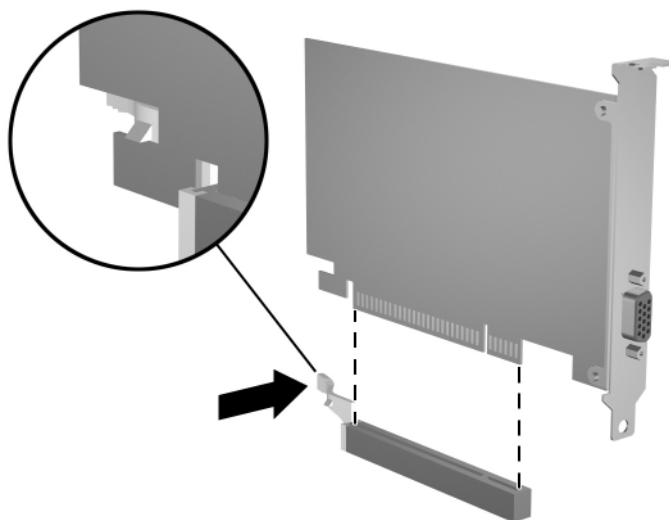
*Vyjmutí rozšiřovací karty*

- c. Chcete-li vyjmout kartu PCI Express, povytáhněte páčku západky v zadní části rozšiřovací zásuvky směrem od karty a potom opatrně kývejte kartou dopředu a dozadu, dokud se nevysunou konektory z patice. Při vyjímání karty z počítače postupujte takto: Vytáhněte rozšiřovací kartu z patice směrem vzhůru a pak ji vytáhněte z rámu skříně. Dbejte na to, aby nedošlo k poškrábání karty o jiné součásti.



Před odstraněním nainstalované rozšiřovací karty odpojte všechny kabely, které jsou k ní případně připojeny.

---



#### *Vyjmutí rozšiřovací karty PCI Express*

5. Nebudete-li místo staré rozšiřovací karty instalovat kartu novou, zakryjte volnou patici krytem. Vložte kovový kryt do příslušného otvoru a upevněte jej pomocí šroubu v horní části.

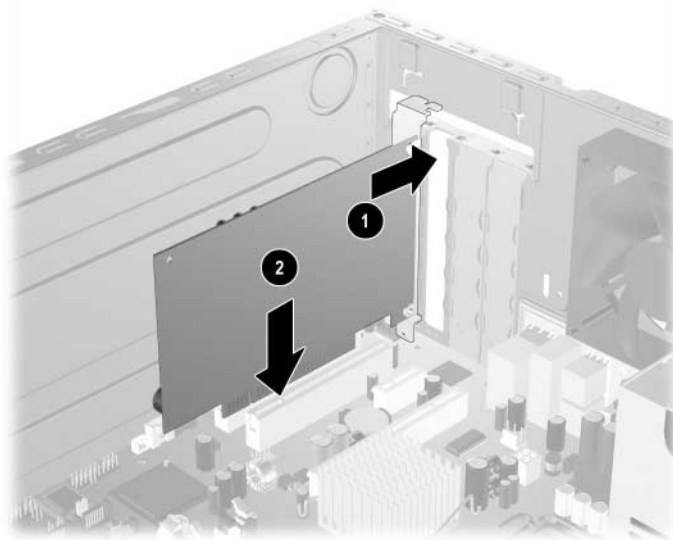


**UPOZORNĚNÍ:** Vyjmete-li rozšiřovací kartu, musíte ji nahradit novou kartou nebo krytem rozšiřovacích patic. Tím zajistíte správné chlazení vnitřních součástí za provozu.

---



6. Pokud vyměňujete nebo přidáváte novou rozšiřující kartu, podržte ji přímo nad odpovídající pozicí na systémové desce a pak kartu posuňte směrem k zadní části skříně ❶ tak, aby byl úhlový kryt karty zarovnan s odpovídajícím otvorem v zadní části skříně. Opatrně kartu zatlačte do pozice na systémové desce ❷.



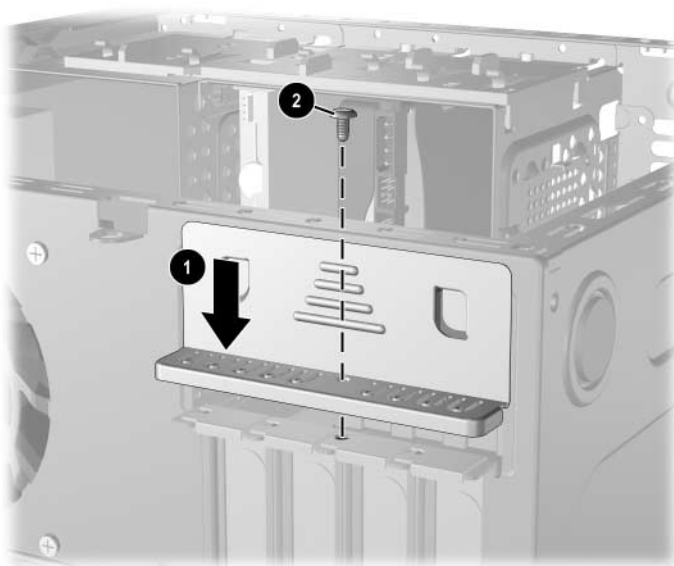
#### *Výměna nebo přidání rozšiřovací karty*



Při instalaci zatlačte na rozšiřovací kartu dostatečně silně, aby došlo ke správnému usazení celého konektoru v patici.

7. Jestliže jste vyměňovali rozšiřovací kartu, uložte starou kartu do antistatického obalu, ve kterém byla vložena nová karta.

8. Podržte úhlový kryt rozšiřovací karty proti skříni počítače, posuňte zámek krytů patic směrem dolů tak, aby došlo k upevnění úhlových krytů rozšiřovacích karet a krytů patic ❶ a utáhněte šroub ❷, který zajišťuje zámek krytu patice.

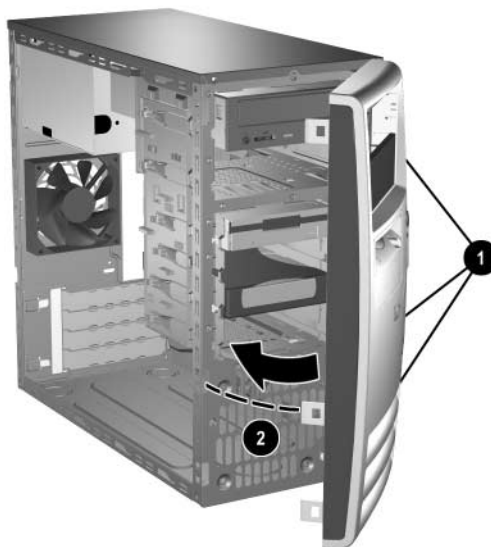


#### *Upevnění rozšiřovacích karet a krytů patic*

9. Proveďte kroky popsané v části „[Přípevnění krytů počítače](#)“ uvedené v této kapitole.

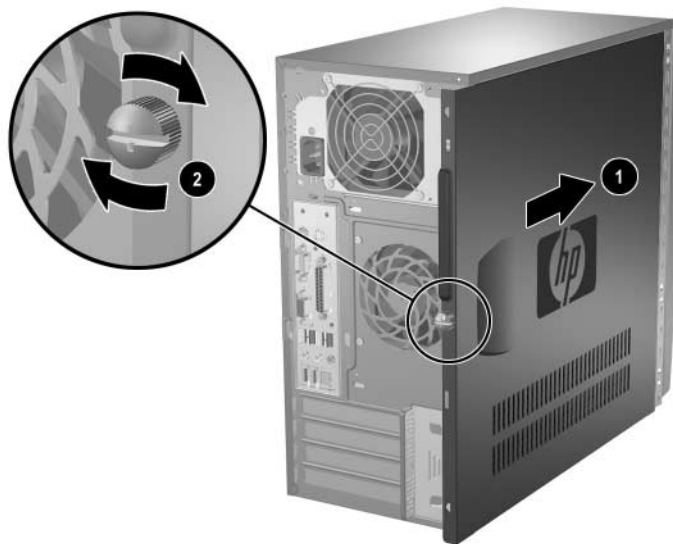
## Přípevnění krytů počítače

1. Postavte skříň na výšku. Zasuňte tři háčky na pravé straně čelního krytu **1** do obdélníkových otvorů na skříni a pak natočte kryt **2** tak, aby tři západky na levé straně čelního krytu zapadly do odpovídajících pozic na skříni.



*Přípevnění čelního krytu*

2. Umístěte boční kryt do správné pozice na skříní a zasuňte jej na místo ❶. Zajistěte, aby byl otvor pro šroub vyrovnan s otvorem na skříní a pak šroub upevněte ❷.



#### *Přípevnění bočního krytu*

3. Připojte kabel napájení zpět k počítači a zapojte jej do elektrické zásuvky.
4. Znovu k počítači připojte všechna periferní zařízení.



**VAROVÁNÍ:** Chcete-li snížit riziko úrazu elektrickým proudem, požáru nebo poškození zařízení, nepřipojujte k portům řadiče síťového rozhraní (NIC) konektory telekomunikačních ani telefonních kabelů.

5. Zapněte počítač stisknutím vypínače napájení.

## Technické údaje

### Počítač HP Compaq v provedení Microtower

#### Rozměry počítače v provedení Microtower

Výška	14,5 palců	36,8 cm
Šířka	6,88 palců	17,5 cm
Hloubka (pokud je počítač vybaven bezpečnostní konzolou, hodnota se zvýší)	16,5 palců	42,0 cm

<b>Přibližná hmotnost</b>	23,8 lb	10,82 kg
---------------------------	---------	----------

#### Teplotní rozsah

Provozní	50 až 95 °F	10 až 35 °C
Mimo provoz	-22 až 140 °F	-30 až 60 °C

#### Relativní vlhkost (nekondenzovaná)

Provozní	10–90%	10–90%
Mimo provoz	5–95%	5–95%

#### Maximální nadmořská výška (bez vlivu tlaku)

Provozní	10 000 ft	3 048 m
Mimo provoz	30 000 ft	9 144 m



Provozní teplota se snižuje o 1,0 °C na 300 m do nadmořské výšky 3 000 m. Je třeba se vyhnout přímému nepřetržitému slunečnímu záření. Maximální rychlost změny je 10 °C/hod. Horní limit může být omezen typem a počtem nainstalovaných volitelných součástí.

#### Tepelné vyzařování

Maximální	1 575 BTU/hod	397 kg-cal/hod
Typické (v době nečinnosti)	340 BTU/hod	86 kg-cal/hod

**Počítač HP Compaq v provedení Microtower** (pokračování)

	<b>Vstupní napětí</b>	
	<b>115 V</b>	<b>230 V</b>
<b>Zdroj napájení</b>		
Rozsah provozního napětí*	90–132 V stř.	180–264 V stř.
Jmenovitý rozsah napětí	100–127 V stř.	200–240 V stř.
Jmenovitý kmitočet sítě	50–60 Hz	50–60 Hz
<b>Výkon</b>	300 W	300 W
<b>Jmenovitý vstupní proud (maximální)*</b>	8 A (při 100 V stř.)	4 A (při 200 V stř.)

\*Tento systém používá pasivní napájecí zdroj s korekčním faktorem. Korekční faktor napájení je k dispozici pouze v provozním režimu 230 V. Tím systém splňuje požadavky na získání značky CE pro použití v zemích Evropské unie. Tento způsob napájení vyžaduje použití přepínače vstupního napětí.

---

## Výměna baterie

Baterie, která se nachází uvnitř počítače, napájí vnitřní hodiny. Při výměně použijte baterii rovnocennou s baterií, která byla v počítači nainstalována původně. Počítač je dodáván s knoflíkovou baterií s lithiovým 3voltovým článkem.



Životnost lithiové baterie lze prodloužit zapojením počítače do elektrické zásuvky. Lithiová baterie se používá pouze v případě, že počítač NENÍ připojen ke zdroji střídavého napětí.



**VAROVÁNÍ:** Počítač obsahuje interní lithiomanganovou baterii. Při nesprávném zacházení hrozí nebezpečí popálení a poleptání. Riziko zranění je možné snížit dodržením následujících zásad:

- Nepokoušejte se baterii dobíjet.
- Nevystavujte ji teplotám vyšším než 60 °C.
- Nepokoušejte se jednotky bateriových zdrojů rozebírat, drtit, propichovat, zkratovat jejich kontakty nebo je vystavovat vlivu vody nebo ohně.
- Při výměně baterie používejte pouze náhradní díly společnosti HP určené pro tento výrobek.



**UPOZORNĚNÍ:** Před výměnou baterie je důležité zálohovat nastavení paměti CMOS počítače. Při vyjmutí nebo výměně baterie bude nastavení paměti CMOS vymazáno. Informace o zálohování nastavení paměti CMOS naleznete v příručce *Troubleshooting Guide* (Poradce při potížích) na disku CD-ROM Documentation CD.



Baterie a jednotky bateriových zdrojů by neměly být likvidovány s běžným domovním odpadem. K jejich recyklaci nebo řádné likvidaci využijte služeb sběru nebezpečného odpadu, nebo baterie vraťte společnosti HP, autorizovaným partnerům nebo jejich zástupcům.



**UPOZORNĚNÍ:** Statická elektřina může způsobit poškození elektronických součástí počítače nebo přídatného zařízení. Před zahájením následujících postupů se proto dotkněte uzemněného kovového předmětu. Odstraňte tak elektrostatický náboj.

---

1. Pomocí operačního systému řádně vypněte počítač a potom vypněte všechna externí zařízení.
  2. Vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky a odpojte všechna externí zařízení. Potom odstraňte horní kryt počítače.
- 



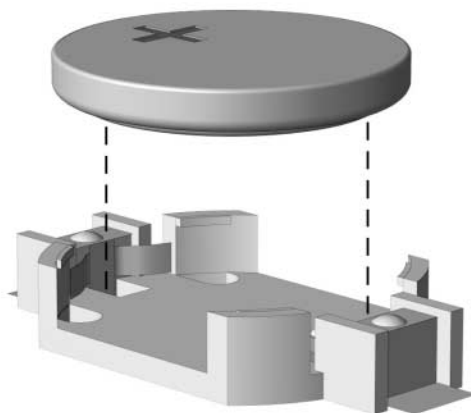
Je možné, že baterie bude přístupná až po vyjmutí rozšiřovací karty.

---

3. Na systémové desce najděte baterii a držák baterie.
4. Podle následujících pokynů (v závislosti na typu držáku baterie na systémové desce) dokončete výměnu baterie.

## Typ 1

- a. Vytáhněte baterii z držáku.



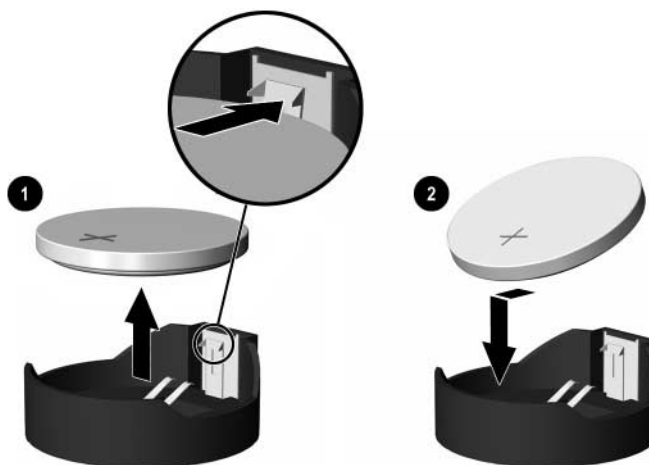
*Vyjmutí knoflíkové baterie (typ 1)*

- b. Zasuňte novou baterii zpátky do držáku. Kladný pól musí být nahoře. Držák baterii automaticky zajistí ve správné poloze.



## Typ 2

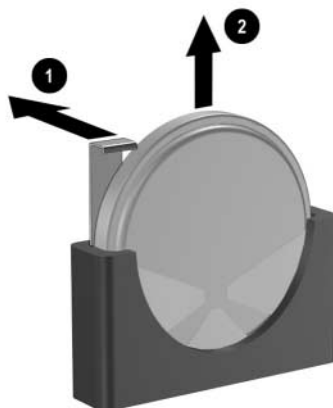
- a. Stlačením kovové západky vyčnívající nad jedním okrajem baterie uvolněte baterii z držáku. Po uvolnění baterii vytáhněte ❶.
- b. Chcete-li vložit novou baterii, zasuňte jeden její okraj pod okraj držáku. Kladný pól musí být nahoře. Zatlačte na druhý okraj baterie tak, aby západka zaklapla ❷.



*Vyjmutí a výměna knoflíkové baterie (typ 2)*

### Typ 3

- a. Odtáhněte západku ❶, která drží baterii ve správné pozici, a baterii vyjměte ❷.
- b. Vložte novou baterii a umístěte západku zpět na své místo.



*Vyjmutí knoflíkové baterie (typ 3)*



---

Po výměně baterie postupujte podle následujících kroků.

---

5. Vraťte zpět kryt počítače.
6. Zapojte napájecí kabel a zapněte počítač.
7. Pomocí nástroje Computer Setup znovu nastavte datum a čas, hesla a případná zvláštní nastavení systému. Další informace naleznete v příručce *Computer Setup (F10) Utility Guide* (Příručka k nástroji Computer Setup (F10)) na disku CD-ROM *Documentation CD*.

---

# Zajištění pomocí bezpečnostních zámků

## Instalace bezpečnostního zámku

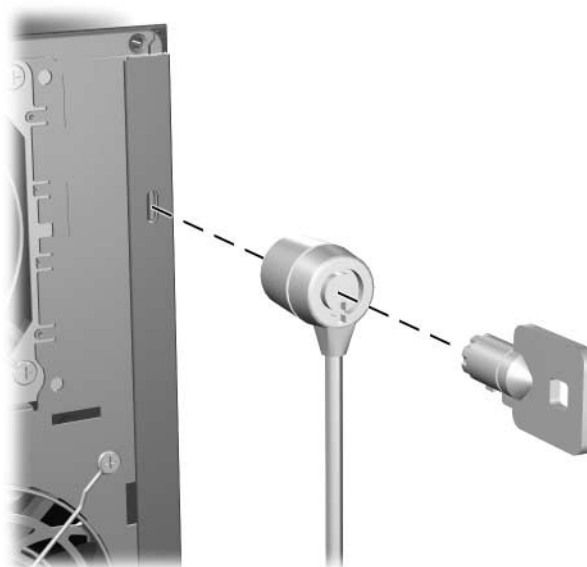
Bezpečnostní zámky zobrazené níže a na následující stránce lze použít k zajištění počítače v provedení Microtower.



Pro počítač je také k dispozici bezpečnostní konzola (není zobrazena). Další informace získáte na adrese [www.hp.com](http://www.hp.com).

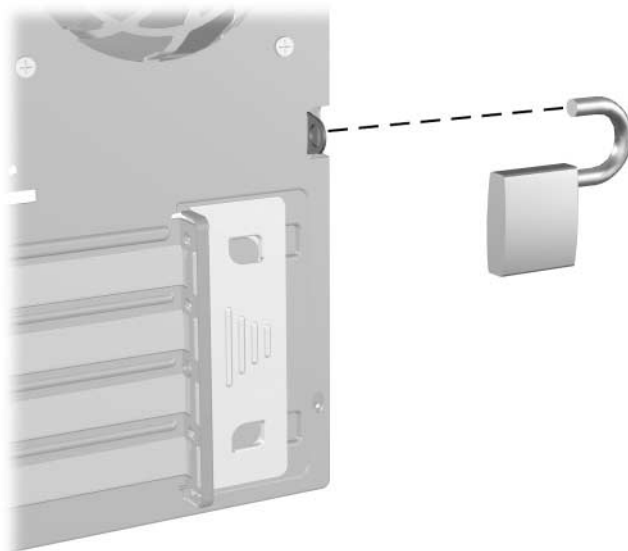
---

## Lankový zámek



*Instalace lankového zámku*

## **Visací zámek**



*Instalace visacího zámku*

---

## Vybití statické elektřiny

Výboj statické elektřiny způsobený dotykem ruky nebo jiného vodiče může poškodit systémové desky nebo jiná zařízení citlivá na statickou elektřinu. Takové poškození může snížit životnost zařízení.

### Ochrana před poškozením statickou elektřinou

Dodržováním následujících pokynů můžete zabránit poškození statickou elektřinou:

- Při přepravě a skladování uchovávejte součásti citlivé na statickou elektřinu v antistatických obalech a nedotýkejte se jich.
- Součásti uchovávejte v antistatických obalech až do vybalení na pracovištích s antistatickou ochranou.
- Před vybalením z antistatických obalů položte součásti na uzemněný povrch.
- Nedotýkejte se kolíků, vodičů ani obvodů.
- Při manipulaci se součástmi buďte vždy řádně uzemněni.

### Metody uzemnění

Existuje několik metod uzemnění. Při manipulaci se součástmi citlivými na statickou elektřinu nebo jejich instalaci použijte některé z následujících postupů:

- Použijte antistatickou zápěstní pásku, která je spojena zemnicím kabelem s uzemněným pracovištěm nebo počítačovou skříní. Zápěstní pásky jsou pružné řemínky, jejichž zemnicí kabely mají minimální odpor  $1 \text{ megaohm} \pm 10 \%$ . Pro řádné uzemnění je třeba připnout pásku přímo na pokožku.

- Na pracovištích, kde se většinou stojí a chodí, použijte speciální pásy na kotníky, chodidla či boty. Pokud stojíte na vodivé podlaze nebo rozptylovacích podložkách, použijte antistatické pásy na obou nohou.
- Používejte vodivé pracovní nástroje.
- Používejte přenosnou sadu nástrojů s rozvinovací podložkou pro rozptýlení elektrostatického náboje.

Nemáte-li k dispozici žádný z uvedených nástrojů pro řádné uzemnění, obraťte se na autorizovaného prodejce nebo poskytovatele služeb společnosti HP.



Další informace související se statickou elektřinou můžete získat u autorizovaného prodejce nebo poskytovatele služeb společnosti HP.

---

---

# Běžná péče o počítač a příprava k přepravě

## Běžná péče o počítač

Při péči o počítač a monitor dodržujte následující zásady:

- Počítač musí stát na pevné rovné ploše. Za zadní částí systémové jednotky a nad monitorem ponechejte nejméně 10,2 cm volného prostoru, aby bylo zajištěno požadované proudění vzduchu.
- Nikdy nepracujte s počítačem, který má odstraněný kryt nebo boční panel.
- Nebráňte proudění vzduchu do počítače blokováním předních otvorů pro přívod a odvod vzduchu. Neumísťujte klávesnici s vysunutými nožkami přímo proti přední části jednotky typu desktop, protože byste tím také omezili proudění vzduchu.
- Chraňte počítač před nadměrnou vlhkostí, přímým slunečním světlem a extrémním teplem nebo chladem. Další informace o doporučeném rozsahu teplot a vlhkosti vzduchu pro počítač naleznete v této příručce v [dodatku A, „Technické údaje“](#).
- Zabraňte vniknutí tekutin do počítače a klávesnice.
- Větrací štěrby monitoru ničím nezakrývejte.
- Před prováděním následujících činností počítač vždy vypněte:
  - ❑ Podle potřeby utřete vnější povrch počítače měkkou vlhkou prachovkou. Při použití čisticích prostředků může dojít k poškození barvy nebo povrchu.
  - ❑ Občas je vhodné vyčistit větrací otvory v přední a zadní části počítače. Prach a nečistota mohou zablokovat otvory a omezit proudění vzduchu.

## Bezpečnostní opatření při používání optické jednotky

Při provozu nebo čištění optické jednotky dodržujte následující pravidla:

### Provoz

- Za provozu jednotkou nehýbejte. Mohlo by dojít k chybě při čtení.
- Nevystavujte jednotku náhlým změnám teploty, protože by uvnitř jednotky mohlo docházet ke kondenzaci vodní páry. Dojde-li při provozu jednotky k náhlé změně teploty, vyčkejte před vypnutím napájení alespoň jednu hodinu. Budete-li pracovat s jednotkou bezprostředně po změně teploty, může dojít k chybě při čtení.
- Nevystavuje jednotku vysokým teplotám nebo vlhkosti, mechanickým vibracím nebo přímému slunečnímu světlu.

### Čištění

- Panel a ovládací prvky čistěte suchou měkkou prachovkou nebo měkkou prachovkou mírně navlhčenou slabým saponátovým roztokem. Nikdy nestříkejte čisticí chemikálie přímo na jednotku.
- Nepoužívejte žádné druhy rozpouštědel, jako je líh nebo benzen. Mohlo by dojít k poškození povrchu.

### Bezpečnost

Dostane-li se do jednotky cizí předmět nebo tekutina, ihned vypněte počítač a nechte jej zkontrolovat u autorizovaného poskytovatele služeb společnosti HP.



## Příprava k přepravě

Při přípravě počítače k přepravě postupujte podle těchto pokynů:

1. Zálohujte soubory z pevného disku na disky PD, páskové kazety, disky CD nebo diskety. Zálohovací médium nesmí být během skladování nebo přepravy vystaveno elektrickým nebo magnetickým impulsům.



---

Jednotka pevného disku se automaticky uzamkne při vypnutí napájení systému.

---

2. Vyjměte všechny diskety z disketových jednotek a uložte je.
3. Vložte do disketové jednotky prázdnou disketu. Tím jednotku ochráníte během přepravy. Použijte disketu, na které nejsou uložena data.
4. Vypněte počítač a externí zařízení.
5. Odpojte napájecí kabel od elektrické sítě a potom od počítače.
6. Odpojte součásti systému a externí zařízení od zdrojů napájení a potom od počítače.



---

Před přepravou počítače zajistěte, aby byly všechny desky řádně usazeny a zajištěny v patičích.

---

7. Zabalte součásti systému a externí zařízení do původních nebo podobných obalů a dostatečným množstvím výplňového materiálu je zabezpečte před nárazy.



---

Informace o předepsaném prostředí pro počítač mimo provoz naleznete v této příručce v [dodatku A](#), „Technické údaje“.

---

---

# Rejstřík

## A

aplikační klávesa 1–4

## B

bezpečnostní zámky C–1

## Č

čelní kryt

odstranění 2–3

výměna 2–25

## D

DDR-SDRAM 2–4

disketová jednotka

indikátor činnosti 1–2

instalace 2–9

tlačítko pro vysunutí 1–2

umístění 2–9

## I

indikátory stavu 1–4

instalace

jednotky 2–9, 2–13

paměť 2–4

rozšiřovací karta 2–18

instalace rozšiřovací karty 2–18

## J

jednotka CD-R/RW

instalace 2–9

umístění 2–9

jednotka CD-ROM

instalace 2–9

umístění 2–9

jednotka DVD-R/RW

instalace 2–9

umístění 2–9

jednotka DVD-ROM

instalace 2–9

umístění 2–9

## K

karta PCI

Viz rozšiřovací karta

klávesa s logem Windows

funkce 1–5

umístění 1–4

klávesnice

konektor 1–3

součásti 1–4

konektor paralelního portu 1–3

konektor pro mikrofon 1–2, 1–3

konektor pro připojení sluchátek nebo výstup  
zvukového signálu 1–3

konektor pro zvukový signál 1–3

konektor RJ-45 1–3

kryt

odstranění 2–2

výměna 2–26

## M

monitor, připojení 1–3

myš

konektor 1–3

zvláštní funkce 1–5

## N

### napájení

- indikátor 1–2
- konektor kabelu 1–3
- vypínač 1–2

## O

### obnovení softwaru 2–17

### odemčení krytu C–1

### odstranění

- čelní kryt 2–3
- jednotky 2–10
- karta PCI Express 2–22
- kryt počítače 2–2
- kryt rozšiřovací patice 2–20
- rozšiřovací karta 2–18

### optické jednotky

- definice 1–2
- indikátor činnosti 1–2
- instalace 2–13
- odstranění 2–10
- tlačítko pro vysunutí 1–2
- umístění 2–9

## P

### paměť

- asymetrický režim 2–5
- frekvence 2–5
- instalace 2–4
- jednokanálový režim 2–5
- kapacita 2–4, 2–5, 2–8
- osazení zásuvek 2–5
- režim s prokládáním 2–5
- technické údaje 2–4

### Paměťové moduly DIMM

Viz paměť

### pevný disk

- indikátor činnosti 1–2
- instalace disku SATA 2–9, 2–13
- obnovení 2–17
- umístění 2–9

### počítač

- bezpečnostní zámky C–1
- běžná péče E–1
- příprava k přepravě E–3
- technické údaje A–1

### porty USB

- přední panel 1–2
- zadní panel 1–3
- pozice jednotek 2–9
- příprava k přepravě E–3

## Ř

### řadiče SATA 2–17

## S

### sériový konektor 1–3

### součásti

- klávesnice 1–4
- přední panel 1–2
- zadní panel 1–3
- součásti předního panelu 1–2
- součásti zadního panelu 1–3
- statická elektřina, ochrana před poškozením D–1

## T

### technické údaje A–1

## U

### umístění sériového čísla 1–6

## V

### výměna baterie B–1

## Z

### zálohování souborů 2–9, 2–17

### zámky

- lankový zámek C–1
- visací zámek C–2
- zdířka pro sluchátka 1–2